

⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster

⑯ DE 296 04 493 U 1

⑯ Int. Cl. 6:

**C 04 B 16/02**

C 04 B 26/22

C 04 B 40/00

C 09 D 5/28

C 09 D 101/02

E 04 F 13/02

⑯ Aktenzeichen: 296 04 493.8

⑯ Anmeldetag: 2. 3. 96

⑯ Eintragungstag: 30. 5. 96

⑯ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 11. 7. 96

⑯ Inhaber:

Color & Paint Malereibetrieb GmbH, 12249 Berlin, DE

⑯ Vertreter:

Specht, V., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 12681 Berlin

⑯ Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung

DE 296 04 493 U 1



DE 296 04 493 U 1

Patentanwälte

Dipl.-Ing. Siegfried Schirmer, Bielefeld · Dipl.-Ing. Volker Specht, Berlin

European Patent Attorneys

280/75-2

29.02.1996

5

Deutsche Gebrauchsmusteranmeldung

10

Anmelder: Color & Paint  
Malereibetrieb GmbH  
15 Tautenburger Straße 20d  
12249 Berlin

20

Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten  
Wand- und Deckenverkleidung

25 Die Erfindung betrifft ein Beschichtungsmittel zur ober-  
flächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung im Innen-  
bereich.

30 Zur Beschichtung und dekorativen Gestaltung der Oberflächen  
von Decken und Wänden in Innenräumen werden bekanntermaßen  
verschiedene plastische Beschichtungsmassen in einer mehr  
oder weniger dicken Schicht auf die entsprechenden Flächen  
aufgebracht, um anschließend mit den verschiedensten  
35 Werkzeugen bestimmte Oberflächeneffekte und -strukturen zu  
erzeugen. Aufgrund der relativ dicken, pastösen Auftrags-  
schicht ist es jedoch schwierig, die Standfestigkeit sowohl  
der aufgetragenen Masse an der Wand oder Decke als auch der  
in der Masse erzeugten Oberflächenstruktur bis zur Verfe-  
stigung, und zwar ohne Abrutschen von der beschichteten  
40 Fläche und ohne Rißbildung, zu gewährleisten.

Es ist weiterhin bekannt, die im Rohbauzustand befindlichen Wände und Decken mit einem dünnenschichtigen Rauhfaserputz oder ähnlichen Beschichtungsmitteln auf Kunststoffbasis zu verkleiden oder mit Rauhfasertapete zu bekleben, um lediglich in einer dünnen Schicht eine putzartige Wand- und Deckengestaltung zu erzielen.

Das Aufbringen von Rauhfaserputz ist jedoch insofern aufwendig, als zuvor sämtliche - auch kleinen - Risse und sonstige Vertiefungen in der zu behandelnden Fläche, da es ansonsten zu Rißbildungen in dem Beschichtungsbelag kommt, durch Spachteln zu verschließen sind bzw. bei der ohnehin sehr aufwendigen Verarbeitung von Rauhfasertapete eine vorherige Grundierung erforderlich ist. Außerdem ist die durch Rauhfaserspritzen erzeugte Wand- und Deckenverkleidung nur mit erheblichem maschinellem Aufwand wieder entfernbare, und eine gleichmäßige Oberflächenstrukturierung ist nur schwierig und unter ständigem intensivem Rühren des aufzutragenden Materials erreichbar.

Bei mit Rauhfasertapeten beschichteten Wänden und Decken ist hingegen oftmals eine einheitliche Oberflächengestaltung aufgrund der zwischen den Tapetenbahnen verbleibenden Fugen nicht ohne weiteres erreichbar. Zudem lassen sich unterschiedliche Strukturen bzw. Körnungen nur mit verschiedenen Tapeten- bzw. Rauhfaserputzsorten erzielen. Ein weiterer Nachteil der bekannten Beschichtungsmittel besteht außerdem darin, daß deren Aufbringen auf Wände und Decken mit einer bestimmten Restfeuchte nicht möglich ist, sondern ein vorheriges zeit- oder arbeits- und energieaufwendiges Trocknen erforderlich ist.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Beschichtungsmittel zur dünnenschichtigen oberflächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung zu entwickeln,

daß mit geringem Arbeits- und Materialaufwand auf unvorbereitete und noch feuchte Flächen aufgebracht werden kann und eine gleichmäßige und in der Körnung variable, dekorative Oberflächenausbildung bewirkt.

5

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch ein Beschichtungsmittel gelöst, daß aus einem mit veränderbarem Luftdruck und in bestimmten Grenzen variabler Konsistenz auf die zu verkleidenden Wände und Decken dünnenschichtig aufgetragenen Gemisch aus Cellulosefasern und Wasser sowie nicht auf Kunststoffbasis gebildeten Binde- und Farbmitteln zusammengesetzt ist.

Der Grundgedanke der Erfindung besteht mit anderen Worten

15 darin, daß ein derartiges, aufgrund seines Anteils an natürlichen Cellulosefasern in einem bestimmten Bereich pastös eingestelltes, faseriges Gemisch unter Anwendung von Luftdruck auf die zu behandelnde Fläche aufgespritzt wird. Kleine Löcher und Risse werden spätestens im zweiten  
20 Spritzvorgang mit einer dünnen und faserigen bzw. gewebeartigen und daher dehnbaren Schicht vollflächig abgedeckt.

In der pastösen Masse vorhandene größere Lufteinschlüsse zerplatzen an der Oberfläche und bilden - ohne Körnungsmittel, wie Sägespäne, Quarzsande und dergleichen - eine

25 gleichmäßig strukturierte, dekorative Fläche. In der aufgetragenen Schicht verbleibende kleinere Hohlräume erhöhen die "Atmungsaktivität" des so ausgebildeten Wand- und Deckenbelages. Der auf diese Weise insgesamt erzielbare  
30 hohe Grad der Durchlaßfähigkeit der Auftragsschicht ermöglicht es, das erfundungsgemäße Beschichtungsmittel auch auf Wand- und Deckenflächen mit einer Restfeuchte von bis zu 40% aufzutragen, da die Feuchtigkeit auch anschließend durch die aufgetragene Schicht diffundieren  
35 und die Wand somit nachträglich abtrocknen kann. Damit

werden vor Auftragen des Beschichtungsmittels keine Wartezeiten oder sonstige Aufwendungen für das Trocknen der zu beschichtenden Flächen erforderlich. Auch der Aufwand für andere Vorbereitungsmaßnahmen zum Verschließen von Rissen und Löchern entfällt. Durch die hohe Elastizität und Durchlaßfähigkeit des aufgetragenen Beschichtungsmittels sind auch nachträgliche Spannungsrißbildungen in dem Belag ausgeschlossen.

5

10 Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung liegt der Anteil an natürlichen Cellulosefasern in der Überzugsschicht etwa zwischen 13 und 16%, während der Wasseranteil etwa zwischen 57 und 69 % liegt. Kunststofffreie Binde- und Farbmittel werden in einer Größenordnung von 1 bis 2% bzw. 16 bis 27% 15 zugemischt.

Durch Änderung der Zusammensetzung, insbesondere des Wasseranteils, kann auf die Konsistenz (Pastosität) des aufzutragenden Beschichtungsmittels und damit auf die 20 Oberflächenstruktur, aber auch auf die Elastizität der Überzugsschicht Einfluß genommen werden. Gleichzeitig wird die Strukturierung ("Körnung") der Oberfläche jedoch auch durch den Luftdruck, mit dem das Beschichtungsmittel auf die Wand- und Deckenflächen aufgetragen wird, bestimmt. Es 25 ist somit mit ein und demselben Beschichtungsmittel eine unterschiedliche Wand- und Deckengestaltung erreichbar.

Weitere Merkmale und vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

30

Im folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

Ein Gemisch aus natürlichen, aus Holz oder anderen 35 Faserpflanzen gewonnenen Cellulosefasern mit einem Anteil

von 14% an der Gesamtmenge wird mit Naturleim in einem Anteil von 2% sowie ökologisch abbaubarer Farbe mit einem Anteil von 20% unter Zugabe von Wasser in dem verbleibenden Anteil von 64 % zu einer Masse mit leicht pastöser, 5 breiiger Konsistenz verrührt, in einen Förderbehälter eingebracht und anschließend mit einer Spritzpistole mit Hilfe von Druckluft auf die zu beschichtende Wand oder Decke aufgetragen. An der Wand- und Deckenfläche werden zuvor lediglich breite Fugen - vorzugsweise mit dem gleichen pastösen Mittel - durch Spachteln geschlossen. 10

Nach Maßgabe der gewünschten Strukturierung - fein, mittel oder grob - wird über den Luftdruck und die Fördermenge des aufzutragenden Beschichtungsmittels eine rauhputzartige 15 Oberflächenausbildung mit einheitlicher, nicht scharfkantiger "Körnung" erzielt. Entsprechend dem Zustand beispielsweise einer zu beschichtenden Betonfläche im Hinblick auf Löcher und Risse sind maximal zwei Spritzarbeitsgänge zur Erzielung einer Unebenheiten 20 schließenden, gleichmäßigen Wand- und Deckenverkleidung erforderlich. Das Auftragen des Beschichtungsmittels erfolgt auf rohbaufertige Wand- und Deckenflächen, die eine Restfeuchte von 40% aufweisen, d.h. eine vorhergehende Trocknung wird nicht vorgenommen.

25 Der Überzug haftet auf allen nichtmetallischen Oberflächen und ist mit anderen Farben überstreichbar. Andererseits ist ein Ablösen mit Wasser oder einfachen mechanischen Mitteln (Spachtel) ohne weiteres möglich. Das abgelöste Überzugs- 30 mittel kann auf einfache Weise wie Papier entsorgt werden. Letztlich wird ein mit geringem Aufwand verarbeitbares, kostengünstiges und auch ökologisch vorteilhaftes Beschichtungsmittel zur Verfügung gestellt, das eine dekorative und variable Verkleidung von Decken und Wänden im Innenbereich 35 ermöglicht.

**Schutzansprüche:**

1. Beschichtungsmittel zur oberflächenstrukturierten Wand- und Deckenverkleidung im Innenbereich, gekennzeichnet durch ein mit veränderbarem Luftdruck und in bestimmten Grenzen variabler Konsistenz auf die zu verkleidenden Decken und Wände dünnsschichtig aufgetragenes Gemisch aus Cellulosefasern und Wasser sowie nicht auf Kunststoffbasis gebildeten Binde- und Farbmitteln.  
10
2. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch Anteile an Cellulosefasern von 13 bis 16%, an Wasser von 57 bis 69%, an Bindemittel von 1 bis 2% und an Farbmittel von 16 bis 27%.  
15
3. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Cellulosefasern aus Holz und anderen Faserpflanzen gewonnene Cellulose sind.  
20
4. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Bindemittel ein Naturleim, vorzugsweise ein Kleber auf Cellulosebasis ist.  
25
5. Beschichtungsmittel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Farbmittel eine ökologisch abbaubare weiße bzw. durch Pigmentierungsmittel einfärbbare Farbe ist.  
30
6. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß seine Konsistenz bzw. Plastizität in Abhängigkeit vom Mischungsverhältnis veränderbar ist.  
35
7. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der beim Auftragen auf die

8 02-03-96

zu beschichtende Fläche auf das Beschichtungsmittel aufgebrachte Luftdruck in Abhängigkeit von der jeweiligen Fördermenge veränderbar ist.

5 8. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es beim Auftragen auf die Wand- oder Deckenfläche eine die Aufnahme von Luftblasen erlaubende Konsistenz aufweist, bei der die Luftblasen oder ein Teil von diesen beim Auftreffen auf die zu beschichtende Fläche oberflächenstrukturbildend mit einer dem Rauhputz entsprechenden Körnung zerplatzen.

10 9. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß seine an der beschichteten Fläche gebildete Oberflächenstruktur der einer Vielzahl nebeneinanderliegender geplatzter Lufteinschlüsse entspricht.

15 10. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß seine an der Wand- und Deckenfläche erzielte Oberflächenstruktur in Abhängigkeit von der Zusammensetzung bzw. Konsistenz der Mischung sowie seiner Fördermenge und der beim Spritzen eingebrachten Luftmenge bzw. dem Luftdruck variierbar ist.

20 25 11. Beschichtungsmittel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß es mit Wasser und/oder mechanischen Mitteln von der Wand- und Deckenfläche ablösbar ist.

30

296044 90